



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2002297017 A**

(43) Date of publication of application: 09.10.02

(51) Int. Cl.

G09B 9/058
G09B 9/05

(21) Application number: 2001101368

(22) Date of filing: 30.03.01

(71) Applicant: HONDA MOTOR CO LTD

(72) Inventor:
AOKI KATSUTO
HITOMI SADANAO
MIYAMARU YUKIO

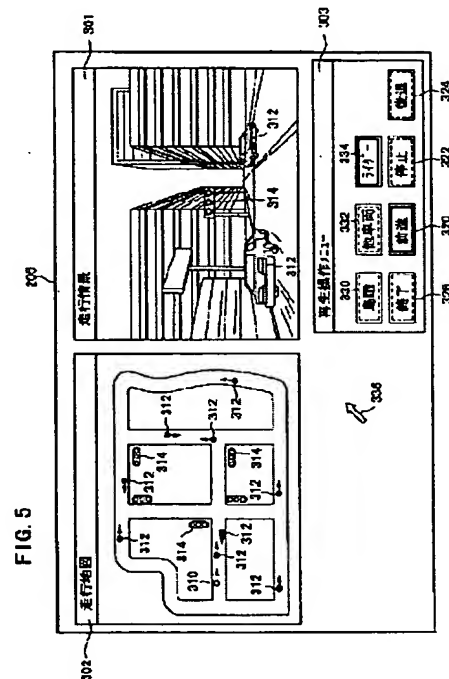
(54) DRIVING SIMULATOR

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable an instructor to quickly give, while watching a monitor screen, appropriate advice to an operator of a simulated vehicle.

SOLUTION: A travel map screen 302, displaying other vehicles in traffic or traffic signal information, a reproduction control menu screen 303, and a travel scene screen (CG picture screen) 301 the operator of the simulated vehicle is watching are simultaneously displayed on a monitor 205, which an instructor is watching. Thus, the instructor 150 can give, especially while watching the travel scene screen 301 and the travel map screen 302, appropriate and quick advice to the operator of the simulated vehicle (the vehicle driven by the operator) 310.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-297017
(P2002-297017A)

(43) 公開日 平成14年10月9日 (2002. 10. 9)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 9 B 9/058		G 0 9 B 9/058	Z
9/05		9/05	E

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-101368(P2001-101368)
(22) 出願日 平成13年3月30日 (2001. 3. 30)

(71) 出願人 000005326
本田技研工業株式会社
東京都港区南青山二丁目1番1号
(72) 発明者 青木 克仁
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内
(72) 発明者 一見 貞直
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内
(74) 代理人 100077665
弁理士 千葉 剛宏 (外1名)

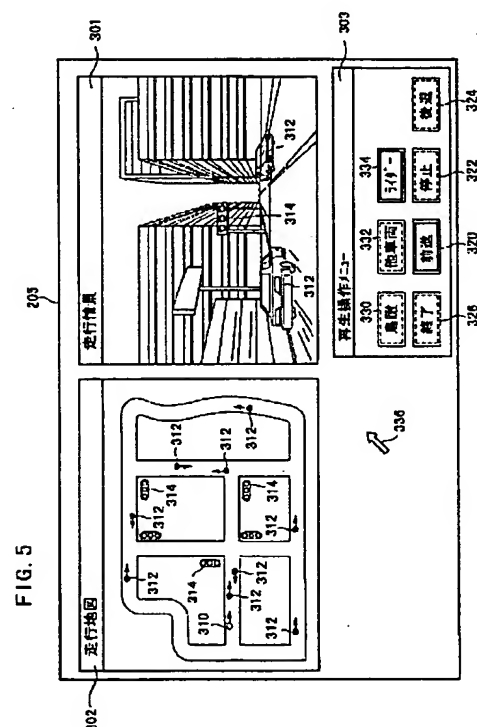
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ライディングシミュレーション装置

(57) 【要約】

【課題】 インストラクタが、モニタ画面を見ながら、模擬車両の操作者に適切なアドバイスを迅速に与えること等を可能とする。

【解決手段】 インストラクタが見ているモニタ205上に、他の交通車両や信号機情報をも示す走行地図画面302と、再生操作メニュー画面303と、模擬車両の操作者が見ている走行情景画面 (CG映像画面) 301とを同時に表示するようにしている。このため、インストラクタ150は、特に、走行情景画面301と走行地図画面302を見ながら、模擬車両 (自車両) 310の操作者に対して適切かつ迅速なアドバイスを与えることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 操作者による模擬車両の操縦操作に基づいて主ディスプレイ装置上に走行情景を映像として表示し、前記操作者に対して走行状態を疑似体験させるライディングシミュレーション装置において、前記模擬車両の走行地図データを生成する走行地図生成手段と、シミュレーション時での前記模擬車両の走行状態を含む状態データを記憶する記憶手段と、前記主ディスプレイ装置とは別の副ディスプレイ装置と、前記記憶手段に記憶された状態データに基づく前記走行情景の映像画面と、前記走行地図生成手段により生成された走行地図データに対応する走行地図画面とを同時に前記副ディスプレイ装置上に表示させる表示制御手段とを備えることを特徴とするライディングシミュレーション装置。

【請求項2】 請求項1記載のライディングシミュレーション装置において、前記走行地図画面には、他の交通車両情報が表示されていることを特徴とするライディングシミュレーション装置。

【請求項3】 請求項1記載のライディングシミュレーション装置において、前記表示制御手段は、さらに、前記副ディスプレイ装置上に、前記シミュレーション時における前記走行情景映像の再生操作手段を表示する画面を表示することを特徴とするライディングシミュレーション装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 この発明は、操作者による模擬車両の操縦操作に基づいてディスプレイ装置上に走行情景を映像として表示することで、操作者に対して走行状態を疑似体験させるライディングシミュレーション装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来から、操作者としての乗り手が各種操作可能な模擬二輪車と、この模擬二輪車の走行状態に係る走行路を含む所望の映像を表示するCRT等を利用したディスプレイ装置とを組み合わせた二輪車用のライディングシミュレーション装置が、遊技用として、あるいは二輪車の運転教育用として使用に供されている。

【0003】 例えば、特開平4-51078号公報に開示されているように、基台上に設けられ、前後、左右および上下方向に移動自在な移動台と、この移動台を駆動する駆動手段と、前記移動台上に設置され乗り手が操作可能な模擬二輪車と、前記模擬二輪車の前方に配置され、予め記憶された映像を表示するディスプレイ装置と、乗り手の操作ならびに動きに応じて前記駆動手段を制御して前記模擬二輪車のヨー、ロールおよびピッチ動

を制御するとともに、前記ディスプレイ装置に表示される映像を前記模擬二輪車の走行状態に応じて変化させる制御手段とを備える二輪車のライディングシミュレーション装置が知られている。

【0004】 なお、ディスプレイ装置には、CGI (computer generated image) 装置が組み込まれており、前記CGI装置に対して、模擬車両の挙動に係る当該模擬車両の現在位置情報、現在速度情報、現在ヨー方向情報、現在ピッチ動情報、現在ロール動情報等の模擬車両の現在挙動情報が入力されることにより、前記模擬車両の前方に現れると想定されるCG映像、すなわち、風景を含む走行路のCG映像、信号機の状態を含むCG映像、他の車両のCG映像等がディスプレイ装置上に合成された状態でリアルタイムに表示される。

【0005】 また、この他、四輪車用のドライビングシミュレーション装置も実用化されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、このようなライディングシミュレーション装置においては、模擬車両の前方に配置され操作者である乗り手が見るためのCG映像を表示するディスプレイ装置（主ディスプレイ装置ともいう。）の他に、模擬車両から少し離れた位置に配置され教員（インストラクタ）等が見るための前記CG映像を表示するディスプレイ装置（副ディスプレイ装置あるいはモニタという。）が設けられている。

【0007】 この場合、従来技術に係るモニタ上では、前記CG映像画面と、他の交通車両情報や信号機情報を示す走行地図画面とを切り換えて見るができるようになっていない。

【0008】 インストラクタは、この画面を切り換えながら、模擬車両を操縦している操作者に適切なアドバイスを与えているが、この切り換え作業が面倒であり、適切なアドバイスを与えるまで若干時間がかかるという問題があった。

【0009】 この発明は、このような課題を考慮してなされたものであって、インストラクタが、モニタ画面を見ながら、模擬車両の操作者に適切なアドバイスを迅速に与えること等を可能とするライディングシミュレーション装置を提供することを目的とする。

【0010】 また、この発明は、そのようなモニタ画面上でのCG映像画面を所望の視点から観測したCG映像画面とすることを可能とするライディングシミュレーション装置を提供することを目的とする。

【0011】 さらに、この発明は、モニタに表示された走行地図画面上の所望位置を指定することで、その所望位置で所望の視点から観測したCG映像画面を表示させることを可能とするライディングシミュレーション装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】 この発明は、操作者によ

る模擬車両の操縦操作に基づいて主ディスプレイ装置上に走行情景を映像として表示し、操作者に対して走行状態を疑似体験させるライディングシミュレーション装置において、前記模擬車両の走行地図データを生成する走行地図生成手段と、シミュレーション時での前記模擬車両の走行状態を含む状態データを記憶する記憶手段と、前記主ディスプレイ装置とは別の副ディスプレイ装置と、前記記憶手段に記憶された状態データに基づく前記走行情景の映像画面と、前記走行地図生成手段により生成された走行地図データに対応する走行地図画面とを同時に前記副ディスプレイ装置上に表示させる表示制御手段とを備えることを特徴とする（請求項1記載の発明）。

【0013】この発明によれば、表示制御手段により、副ディスプレイ装置上に、走行地図画面と走行情景の映像画面（CG映像画面）とを同時に（同一スクリーン上に）表示するようにしたので、たとえば、模擬走行している車両の現在位置の確認を走行地図上で容易に行うことができ、この同時表示画面を見ることで、インストラクタは、操作者に適切なアドバイスを迅速に与えることができる。

【0014】この場合、走行地図画面には、他の交通車両情報を表示することで、たとえば、インストラクタが模擬車両の操作者に対して、適切なアドバイスをより正確に与えることができる（請求項2記載の発明）。

【0015】また、同時に再生操作手段表示画面を表示するようにすることで、たとえば、インストラクタの指導の下に、操作の復習が簡単に行える（請求項3記載の発明）。

【0016】この場合、再生操作手段表示画面上に、たとえば、模擬車両を含む鳥瞰視点、他車両から模擬車両を見た他車両視点あるいは操作者による視点に切り換える視点切換手段を設けることで、所望の視点から走行情景の映像画面を見ることができる。

【0017】また、走行地図画面上での所望の位置を位置指定手段（マウスクリック等）で指定することにより、所望の視点で所望の位置から見た走行情景の映像画面（CG映像画面）を表示させることができる。

【0018】

【発明の実施の形態】図1は、この実施の形態に係るライディングシミュレーション装置10の概略構成説明図である。

【0019】ライディングシミュレーション装置10は、床面34に設置されている制御機構12と、この制御機構12に対し連結機構14を介して着脱自在なモーションユニット部16と、前記制御機構12に対して通信線200（200a、200b）で接続される操作卓（インストラクタテーブルまたは制御テーブルともいう。）201とを備える。

【0020】制御機構12は、ミニコンピュータ等の制

御回路18とCGI装置23を収容する本体部19と、この本体部19の上部に設けられるディスプレイボックス20とを備えている。操作卓201は、制御機構12に対してホストコンピュータとしても動作するコンピュータ202と、このコンピュータ202に接続される、入力手段としてのキーボード203、マウス204と、表示手段であるCRTディスプレイ等のモニタ（副ディスプレイ装置）205とを備えている。

【0021】インストラクタ150により操作される操作卓201を構成するコンピュータ202は、図2に示すように、制御、判断、計算手段等として機能するCPU206と、自車（後述する模擬二輪車30）の走行状態、他車、信号機等のシミュレーション時（模擬走行時）における状態を状態データとして記憶する記憶手段としての記憶部207とを備える。

【0022】記憶部207は、システムプログラム等を記憶するROM、作業用のRAMおよび大容量記憶媒体であるハードディスク等から構成されている。この大容量記憶媒体中に、模擬二輪車30の走行コースを含む地図データ、後述する再生メニュー表示プログラム、モニタ205の画面をウインドウに分割して表示するアプリケーションプログラム等が予め記憶されている。

【0023】CPU206は、模擬車両である模擬二輪車30用の走行地図データ（上記地図データに対して、模擬車両の現在位置、対向車両の現在位置、信号機の現時点での赤・黄・青の発光状態等を含むデータ）を生成する走行地図生成手段、記憶部207に記憶された状態データに基づく走行情景の映像画面と自身が生成した走行地図データに対応する走行地図画面とをモニタ205上に画面分割して同時に表示する表示制御手段としても機能する。

【0024】したがって、CPU206は、モニタ205中の、前記走行地図画面上に、他の交通車両の情報を表示させる機能を有する。

【0025】さらにまた、CPU206は、モニタ205上に、再生操作の際に必要となる「前進」、「停止」、「後退」等の再生操作手段（再生操作ボタン）を表示する画面を表示させる機能を有する。

【0026】さらにまた、CPU206は、モニタ205上に、「鳥瞰」（模擬車両を含む鳥瞰視点）、「他車両」（他車両から模擬車両を見た他車両視点）、あるいは「ライダー」（操作者による視点）を切り換える視点切換手段を表示する画面を表示させる機能を有する。

【0027】この実施の形態では、後述するように、これらの視点切換手段の画面表示を、上記再生操作手段の画面表示の中に行うようにしている。

【0028】さらにまた、CPU206は、走行地図画面上での所望の位置をマウスカーソルでポイントする（マウスクリック）ことで、その所望の位置から所望の視点で走行情景の映像画面を見ることのできる位置指定

手段としても機能する。

【0029】なお、制御回路18、CGI装置23、キーボード203、マウス204、モニタ205は、インタフェース209、210、211を介してコンピュータ202に接続されている。また、制御回路18も同様に中央処理装置、記憶手段等を備える。

【0030】ディスプレイボックス20は、図3に示すように、スピーカユニット22を組み込むとともに、スクリーンを有する投写型ディスプレイ（主ディスプレイ装置）24を有する。

【0031】ディスプレイ装置25は、基本的には、ディスプレイ24とCGI装置23とから構成され、そのスクリーン24上に走行路を含む種々の走行状態を走行情景映像として表示する。この場合、CGI装置23は、制御回路18から伝達される情報およびコンピュータ202から伝達される情報と自身のコンピュータ（CPU、ROM、RAM、ハードディスク等の大容量記憶装置等を含む。）とを用いて、ディスプレイ24に動体（例えば、他車両）および静体（例えば、風景、走行路、信号機）の動きのパターンを迅速に表示する。

【0032】ここで、制御回路18から伝達される情報とは、基本的には、模擬二輪車30の挙動に係わる、現在位置データ、現在ヨーデータ、現在速度データ、現在加速度データ、現在ピッチ動データ、現在ロール動データ、各種スイッチやセンサからのデータであり、これらのデータが時々刻々入力されるのに応じて、CGI装置23は、予め記憶されている風景を含む走行路の映像情報を発生するとともに、その走行路上に、予め移動経路、移動速度、車種等が決定されている他車両の映像情報を発生する。

【0033】スクリーン24上に表示される映像は、CGI装置23から図示していないダウンコンバータおよび通信線200を介してNTSC信号としてコンピュータ202にも供給され、インストラクタ用としてそのモニタ205上にも表示される。

【0034】モーションユニット部16は、連結機構14を介して制御機構12に着脱自在な基台26を備え、この基台26上に乗り手28が操作可能な自動二輪車の模擬二輪車30と、この模擬二輪車30を実際の二輪車の挙動に則して駆動する駆動機構32とが装着される。

【0035】基台26は、この基台26を床面34上で移動させるための複数の車輪36と、基台26を床面34上で移動不能のように固定するための複数の固定部38とを備える。固定部38は、ねじ軸40を設けており、このねじ軸40が基台26に螺回されることにより、固定部38が上下方向に移動自在である。

【0036】基台26上に支持枠42が設けられ、この支持枠42の上部側には、車幅方向に延びるピッチ軸44（図3も参照）を介して模擬二輪車30の車体46が前後方向（ピッチ方向）に揺動自在に支持される。ま

た、支持枠42には、支点48を中心に揺動自在なピッチモータ50が支持され、このピッチモータ50に連結されたねじ軸52には、車体46に揺動自在に支持されたナット54が螺合する。さらに、支持枠42には、水平方向にロール軸56を有するロールモータ58が支持され、このロールモータ58の図示しない出力軸に車体46に係合する。

【0037】模擬二輪車30のハンドル60は、ハンドルトルクセンサ94（図4参照）とステアリングモータ62の回転軸64とに直結されており、図4に示す制御回路18は、このハンドルトルクセンサ94の出力信号に基づき、ステアリングモータ62を介して乗り手28のハンドル60の回転操作に対応する反力を付与する。

【0038】駆動機構32は、ピッチモータ50、ロールモータ58およびステアリングモータ62により構成される。

【0039】図4に示すように、モーションユニット部16側には、乗り手28が右手で操作するフロントブレーキレバー97に連結されたフロントブレーキ圧センサ98やリヤブレーキペダル99に連結されたリヤブレーキ圧センサ100、さらにアクセルであるスロットルグリップ63に連結されたアクセル開度センサ90等、参照符号90、92、94、96、98、100に示す各種センサの他、所望のスイッチを備えたハンドルスイッチ102およびギヤシフトペダル103（乗り手28の左足で操作される。図1には示していない。）に連結されたギヤポジションスイッチ104が、信号線を介してコネクタ70の一端側に接続される。また、駆動機構32を構成するピッチモータ50、ロールモータ58およびステアリングモータ62が、信号線を介してコネクタ72の一端側に接続される。

【0040】一方、制御機構12側には、コネクタ70、72の他端側から信号線に接続される制御回路18が設けられている。

【0041】この制御回路18には、乗り手28に風を送る電動ファン106、振動発生器108、スピーカユニット22およびディスプレイ装置25が接続されるとともに、データ伝送用の通信線200aと映像用の通信線200bとを介して操作卓201が接続されている。なお、制御回路18とCGI装置23とは、通信線200cにより直接的にも接続されている。

【0042】制御回路18から前記ディスプレイ装置25を構成するCGI装置23に対して模擬二輪車30の情報が伝達されると、この模擬二輪車30の情報に応じた映像がディスプレイ24上に表示される。

【0043】次に、このように構成されるライディングシミュレーション装置10の動作について説明する。

【0044】乗り手28が、ハンドル60に設けられているアクセルとしてのスロットルグリップ63やフロントブレーキレバー97やクラッチレバー91を操作する

ことで、アクセル開度センサ90の出力信号やフロントブレーキ圧センサ98の出力信号およびクラッチレバー角センサ92の出力信号が制御回路18に供給される。また、リヤブレーキパダル99を操作することで、リヤブレーキ圧センサ100の出力信号が制御回路18に供給される。さらに、クラッチレバー91の操作に伴うギヤシフトパダル103の操作により、ギヤポジションスイッチ104のギヤポジション（ギヤ位置であり、例えば、5速のうちの1速またはニュートラル位置）情報が制御回路18に供給される。

【0045】一方、模擬二輪車30上で乗り手28の体重の移動方向や移動量が、リーントルクセンサ96により検出され、その出力信号が制御回路18に送られる。

【0046】これらの出力信号に基づいて、制御回路18は、駆動機構32を駆動制御するとともに、ディスプレイ装置25等を駆動制御する。

【0047】例えば、乗り手28がフロントブレーキレバー97の操作を行い、ブレーキをかけると、フロントブレーキ圧センサ98により検出されるブレーキ圧に応じてピッチモータ50が駆動されて模擬二輪車30が前傾され、ブレーキング時の挙動が再現される。一方、スロットルグリップ63の操作によりアクセルを急速に開いた場合も同様に、アクセル開度センサ90により検出される開度に応じてピッチモータ50が駆動され、このピッチモータ50の作用下に模擬二輪車30が後傾され、加速操作時の挙動が再現される。

【0048】また、乗り手28が体重移動を行うと、その体重の移動方向および移動量と走行速度とに基づいてロールモータ58が駆動され、車体46が車幅方向に傾動してコーナリング（旋回）時の挙動が再現される。このときの体重移動に伴って、体重移動方向にハンドル60が切られる、すなわちステアリングが切られることになる。このとき、ハンドルトルクセンサ94によりそのトルクが検出され、検出されたトルクに応じて制御回路18によりステアリングモータ62が駆動されて、ハンドル60が切られる方向と反対方向の反力がハンドル60に与えられ、実車によるものと同様の操舵感覚が実現される。

【0049】上述したような乗り手28の種々の操作が行われる際に、制御回路18からリアルタイムに模擬二輪車30の現在の挙動情報データがCGI装置23に供給されることで、ディスプレイ24に模擬二輪車30の走行状態に基づいた風景と他車両の映像を含む走行路の映像がリアルタイムで表示されるため、乗り手28は、実車によるものと同様の走行感覚を得ることができる。

【0050】なお、乗り手28による模擬二輪車30のシミュレーション状況の映像は、CGI装置23から通信線200bを介して直接にあるいは制御回路18を介して通信線200aにより操作卓201に転送され、インストラクタ150が観察するモニタ205にも同様に

して表示される。なお、このモニタ205上には、後述する走行地図画面302（図5参照）も合わせて表示される。

【0051】以上のようにしてライディングシミュレーションが行われる間、シミュレーション状況に係る模擬二輪車30の位置走行状態、信号機の状態、他車の走行状態等を示す状態データは、操作卓201を構成する記憶部207に、時系列的に逐一記憶される。

【0052】次に、シミュレーション（模擬走行）が終了した後、そのシミュレーション状況を操作卓201を構成するモニタ205で再現する場合について説明する。

【0053】この場合、モニタ205上には、図5に示すように、コンピュータ202によりウインドウに分割された3つの画面301、302、303が表示される。

【0054】画面301は、記憶部207に記憶されている状態データ（シミュレーション時での模擬車両30の走行状態を含む状態データ）に基づきCGI装置23で発生された走行情景の映像画面（単に、走行情景画面ともいう。）である。画面302は、コンピュータ202により生成された走行地図データに対応する走行地図画面である。画面303は、再生時に使用される再生操作メニュー画面である。

【0055】走行地図画面302上には、予め地図（走行地図）上を、たとえば光点で移動する自車両（模擬車両30に対応する）310、プログラムによって生成され光点で移動するあるいは停止している他の交通車両312、および信号機314等が表示されている。信号機314上では、現時点での信号機314の赤・黄・青の発光の状態がカラーで表示されている。なお、アスタリスクで示している表示は、模擬車両30による自車両310のスタート・ゴール位置316を示している。もちろん、スタート位置とゴール位置は離れた位置とすることができる。

【0056】一方、走行情景画面301には、図示しているような走行路、上記走行地図画面302上に表示した他の交通車両312に対応する車両、上記走行地図画面302上に表示した信号機314に対応する信号機、建物等が映像として表示されている。

【0057】再生操作メニュー画面303には、時間軸に沿って映像を再生する前進ボタン（再生ボタン）320、映像を一時停止する停止ボタン322、時間軸に沿って映像を巻き戻し再生する後退ボタン（巻き戻しボタン）324、再生終了ボタン326、模擬二輪車30を操縦している乗り手28に対応する乗り手搭乗二輪車の映像を含む走行情景を鳥瞰視点で表示するための鳥瞰視点ボタン330、他車両312（の運転者）から見た視点で走行情景（前記乗り手搭乗二輪車が含まれる場合がある。）を表示するための他車両視点ボタン332、お

よび図5に現在表示されている走行情景画面301である乗り手28から見た視点での表示をするためのライダー視点ボタン334が表示されている。

【0058】この場合、マウスカーソル336によりポイントすることにより、所望のボタン操作を行うことができる。図5は、視点切換ボタン（視点位置切換ボタン）中、ライダー視点ボタン334が選択され（押され）、再生操作切換ボタン中、前進ボタン320が選択されている（押されている）場合の走行情景画面301を示している。

【0059】なお、これらのボタンは、指で操作することの可能なタッチパネルとすることもできる。

【0060】また、走行地図画面302上で所望の位置（自車両310の位置、信号機314の位置、スタート・ゴール位置316、他車両312の位置、交差点の位置、あるいは直線路の位置等）をマウスカーソル336でポイントすることにより、その所望の位置から見た走行情景画面301を表示させることもできる。

【0061】この場合、模擬車両30に載っている乗り手28は、インストラクタ150による再生操作時に、ディスプレイ20上で走行情景画面301と同一の画面を見ることができる。

【0062】インストラクタ150は、モニタ205上で、走行地図画面301と走行情景画面302を見ながら、かつ再生操作メニュー303を利用して、乗り手28に適切なアドバイスを与えることができる。

【0063】また、視点位置を切り換えるとき、走行地図画面302上の任意の位置をポイントすることで、その任意の位置での視点に変更することができる。たとえば、所望の他車両312をポイントすることで、その他車両312の運転者の視点に走行情景画面301が自動的に切り換えられる。この場合には、図5中、ライダー視点ボタン334が復帰状態（押されていない状態）の表示とされ、他車両視点ボタン332が選択された（押された）状態の表示に自動的に切り換えられる。

【0064】このように上述した実施の形態によれば、インストラクタ150が見ているモニタ205上に、たとえば乗り手28が見ている走行情景画面301と、他の交通車両や信号機情報をも示す走行地図画面301および再生操作メニュー303を同時に表示するようにしたので、インストラクタ150に対して適切な操作環境を提供することができる。

【0065】また、必要に応じて、走行情景画面301は、所望の位置から所望の視点での画面を見ることができるようにしたので、インストラクタ150に対してより一層適切な操作環境を提供することができる。

【0066】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、走行情景の映像画面と走行地図画面とを同一のディスプレイ装置上に同時に表示することができる。

【0067】この同時表示画面により、模擬走行中の模擬車両の位置を走行地図画面上で容易に確認することができる。

【0068】また、この表示により、たとえばインストラクタは、模擬車両の操作者に対して適切なアドバイスを与えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係るライディングシミュレーション装置の実施形態の全体構成を示す説明図である。

【図2】図1に示す操作卓の回路構成ブロック図である。

【図3】図1に示すライディングシミュレーション装置を後方から見た図である。

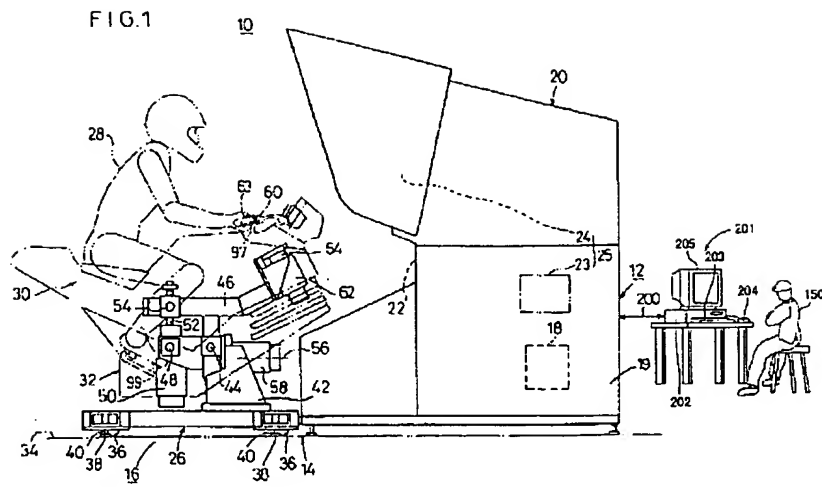
【図4】図1に示すライディングシミュレーション装置の制御回路の構成ブロック図である。

【図5】モニタ上に同時表示された走行情景画面、走行地図画面、再生操作メニュー画面の説明図である。

【符号の説明】

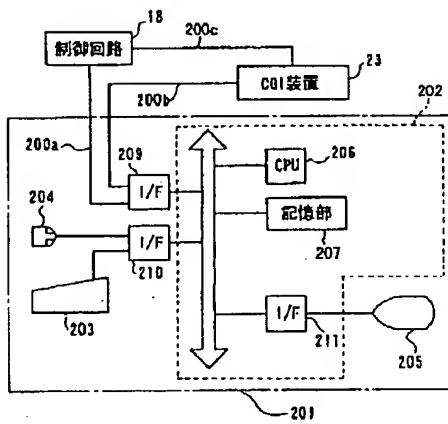
10…ライディングシミュレーション装置	
12…制御機構	16…モーションユニット部
18…制御回路	23…CGI装置
24…ディスプレイ（主ディスプレイ装置）	
25…ディスプレイ装置	28…乗り手（操作者）
30…模擬二輪車（模擬車両）	150…インストラクタ
201…操作卓	202…コンピュータ
205…モニタ（副ディスプレイ装置）	
206…CPU（走行地図生成手段、表示制御手段）	
207…記憶部（記憶手段）	301…走行情景画面
302…走行地図画面	303…再生操作メニュー
310…自車両（模擬車両）	312…他の交通車両
314…信号機	320…前進ボタン
322…停止ボタン	324…後退ボタン
326…再生終了ボタン	330…鳥瞰視点ボタン
332…他車両ボタン	334…ライダー視点ボタン
336…マウスカーソルボタン	

【図1】



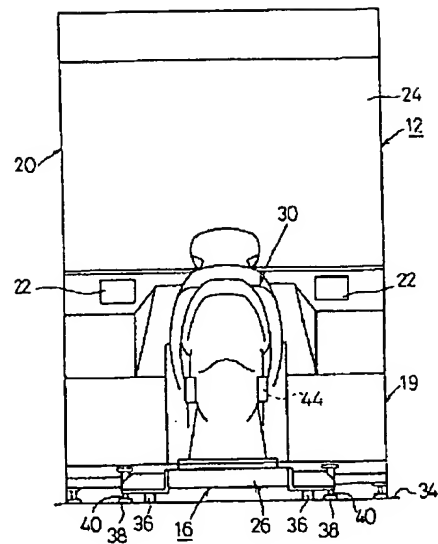
【図2】

FIG. 2

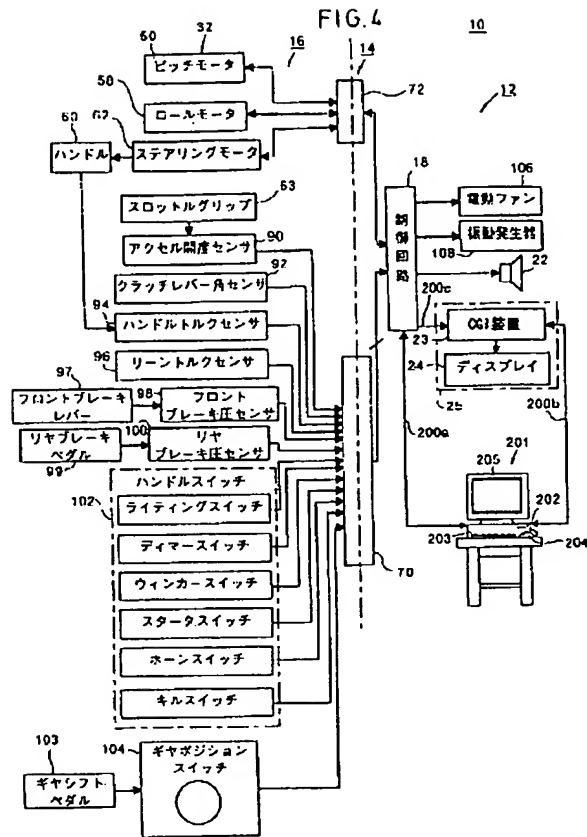


【図3】

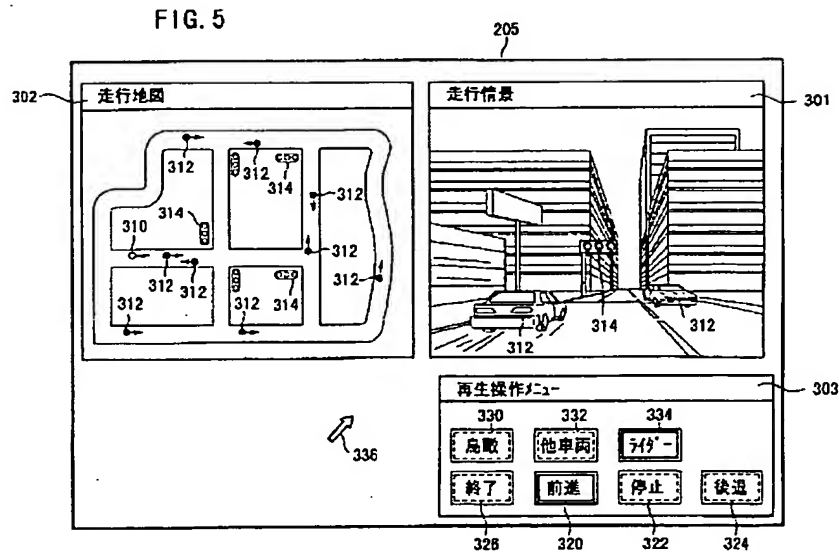
FIG. 3



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 宮丸 幸夫

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内